

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2000-118881  
(P2000-118881A)

(43)公開日 平成12年4月25日 (2000.4.25)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>  
B 6 5 H 75/38  
B 6 7 D 5/365

識別記号

F I  
B 6 5 H 75/38  
B 6 7 D 5/365

テーマコード<sup>\*</sup>(参考)  
K 3 E 0 8 3  
Z 3 F 0 6 8

審査請求 未請求 請求項の数 5 O.L. (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平10-298057

(22)出願日 平成10年10月20日 (1998.10.20)

(71)出願人 598144421  
竹原 克臣  
京都府向日市鶴冠井町稻葉22番地の20

(72)発明者 竹原 克臣  
京都府向日市鶴冠井町稻葉22番地の20

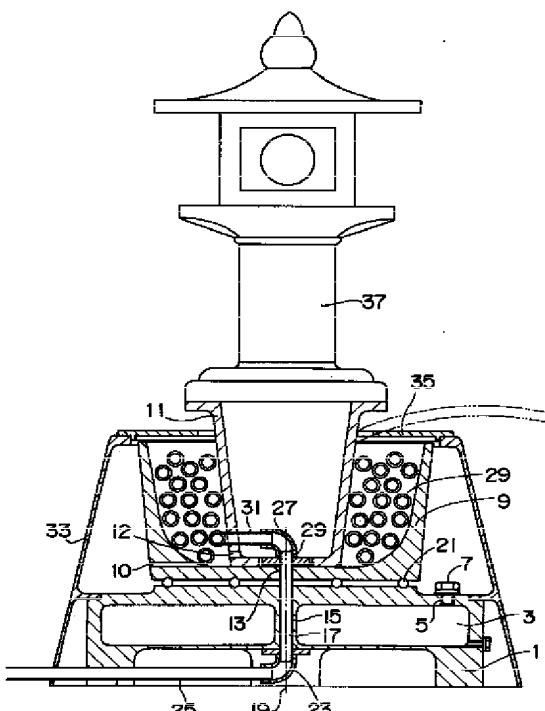
(74)代理人 100062144  
弁理士 青山 葉 (外2名)  
Fターム(参考) 3E083 AA20 AF03  
3F068 AA06 BA00 BA07 CA02 DA05  
EA02 FA01 HA02 HB11 JA05  
JA08

(54)【発明の名称】 散水用ホース収納器

(57)【要約】

【課題】 垂直型スプールの散水用ホース収納器の持つ全方位へのホースの引き出し/収納ができる長所を生かしつつ、垂直型の欠点であるホース自重による巻き取り時のスプール上のホース偏在、これに伴う収納操作の障害を回避する。

【解決手段】 ホース収納容器9を上部を開放したポット状に形成、これを基台1上に回転自在に支持する。収納容器9の内部にリール11が固定され、これにホース29が巻き付いて収納される。これにより、スプールの軸の上下両端を支持する部材ほかを不要にでき、全方位におけるホース29の引き出し/収納ができるほか、収納容器9上方からホース29へのアクセスも容易となる。回転可能リール11の上部には、装飾物37を配してこれらを任意の方向から楽しむことができ、収納器を地下に埋設することで地上の障害物を排除することもできる。



**【特許請求の範囲】**

【請求項1】 基台と、基台の上に支持され、上部を開放した収納容器と、収納容器の内側中央に固定されたりールと、収納容器の底部中央部を上下方向に貫通する垂直パイプと、基台に対して収納容器を垂直パイプの中心軸を中心として回転自在に支持する手段と、一端が垂直パイプの上端部に接続され、他端がリールに巻かれるホースに接続される上部連結管と、一端が垂直パイプの下端部に接続され、他端が水供給管に接続される下部連結管とを有し、上部連結管又は下部連結管のいずれか一方は、垂直パイプに、該垂直パイプの中心軸を中心として回転自在にかつ水密に接続されていることを特徴とする散水用ホース収納器。

【請求項2】 基台と、基台の上に支持され、上部を開放した収納容器と、収納容器の内側中央に固定されたりールと、収納容器の底部中央部を上下方向に貫通し、基台に対して収納容器を回転自在に支持する垂直パイプと、一端が垂直パイプの上端部に接続され、他端がリールに巻かれるホースに接続される上部連結管と、一端が垂直パイプの下端部に接続され、他端が水供給管に接続される下部連結管とを有し、上部連結管又は下部連結管のいずれか一方は、垂直パイプに、該垂直パイプの中心軸を中心として回転自在にかつ水密に接続されていることを特徴とする散水用ホース収納器。

【請求項3】 リールの上部に装飾物が固定され、この装飾物がリールと共に回転するようにしてあることを特徴とする、請求項1もしくは2の散水用ホース収納器。

【請求項4】 ホース収納空間の上部開口部を塞ぐ、分割された蓋を有することを特徴とする、請求項1から3のいずれかの散水用ホース収納器。

【請求項5】 収納容器に外装されたカバーを有することを特徴とする、請求項1から4のいずれかの散水用ホース収納器。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は、園芸用などに使用する、散水用ホースの収納器に関する。

**【0002】**

【従来の技術】 園芸用などに用いられる散水用ホースは、広い散水範囲を得るために長尺物のホースが使用されるが、景観維持の観点から、通常、使用後は収納器に巻き取られて収納されている。このような収納器として、所定の間隔を置いて対向するフランジ（側壁）の間に、これらフランジの対向方向に伸びる水平軸を中心として回転するスプールを設け、このスプールの周りにホースを巻き付けるものが広く知られている。

【0003】 この収納器によれば、例えば、スプールに巻かれているホースを引き出す場合、このスプールにおけるホースの巻き出し位置が順次変化するし、ホースの引き出し方向に対して左右にスプールが振れる（回転す

る）。その結果、引き出されるホースがスプールのフランジ（側壁）に接触し、そのときの摩擦力により巻き出しが困難になることがある。これを防ぐために収納器をアンカーで固定することが考えられるが、この際には固定した収納器からホースをスプール回転軸と直角方向に引き出す場合はよいが、直角方向からずれるにしたがつて引き出し力が大きくなり、上記同様フランジに接触するに及んで引き出しが困難となる。スプールにホースを巻き取るときも、これと同様に巻き取りに困難が生じるという問題がある。

【0004】 一方、ホース巻き取り用のスプールの軸を垂直とし、この垂直の軸を中心にしてスプールを回転させ、ホースを巻き取るようにした収納器も知られている。これらの例として、実開昭第60-110369号、実開平第2-97374号、登録実用新案第3037301号などで開示されたものがある。これらの例はいずれも基本的には前述の水平軸型の収納器を垂直軸型に改めた構造で、スプールを垂直軸中心に回転できるよう基台を設けたほかは、所定の間隔を置いて対向するフランジの間にスプールを設け、このスプールの周りにホースを巻き付ける形式であることは水平軸型と同様である。また、収納器の回転軸を両端で支持するため、スプールドラムに対向すると共に、両フランジの外側で軸を支持する部材を設け、更にこの両部材を連結する支持支柱を有する構造も基本的には水平軸型と同様である。

【0005】 スプールを垂直とすることの利点は、地表面で行なう散水作業に対して、ホースをどの方向に引き出しても、スプールの回転軸に対するホースの引き出し角度が略直角に保たれるため、フランジと接触することもなく、引き出し・収納が容易になることである。すなわち前述した水平軸型の場合での一定方向の引き出し／収納が困難になるという欠点を解消することができる。

【0006】 これに対して、垂直軸型のスプールの周りにホースを巻き取る収納器の欠点は、ホース巻き取り時に、巻き取られたホースがその自重によりスプールの下フランジ側に偏在し、その結果、軸を支持する部材を連結している前記支持支柱にホースが接触し、その摩擦力によりスプールへのその後のホース巻き取りが困難になる事態を生じ易いことである。このようなホースの偏在に起因する問題を解消するために、例えば、実開昭第60-110369号に、懸垂式ガイドアームを用い、ドラムに均一にホースを巻き取る装置が開示されている。しかし、このガイドアームつき巻き取り装置は、大掛かりな機械構成を要するという問題がある。

【0007】 また、これらに開示された垂直軸型の収納器では、いずれも上側フランジおよび軸を支持する部材を連結している前記支持支柱が邪魔になって、巻き取られたホースに収納器の上方から容易にアクセスできないという問題がある。

**【0008】**

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、水平面全方向への／方向からのホースの引き出し／収納操作が容易な垂直軸型のホース収納器の利点を確保しつつ、従来の垂直軸型ホース収納器の欠点であった、収納時のホース自重によるスプール上でのホースの偏在や、これによる巻き取り操作障害を無くし、かつ収納器上方からのホースへのアクセスを容易にすることである。

#### 【0009】

【課題を解決するための手段】基台の上に、上部を開放した収納容器を垂直軸を中心に回転可能に支持し、その収納容器の内側中央にリールを固定して、このリールに散水ホースを巻き付ける形式のホース収納器とする。この収納容器の底部中央部には上下方向に垂直パイプが貫通しており、その垂直パイプ両端には連結管が接続されていて、上部連結管はリールに巻かれるホースに接続され、下部連結管は水供給管に接続されている。この上部連結管又は下部連結管のいずれか一方は、垂直パイプに、その垂直パイプの中心軸を中心として回転自在にかつ水密に接続されていることを特徴としている。上記形態のホース収納器に於いては、ホースを巻き取るスプールは垂直軸方向となるものの、ホース収納部がポット状に形成されていることにより、軸の両端を支持する部材やこれを連結する支持支柱、およびスプールのフランジ部といった障害要素を完全に排除することができる。

#### 【0010】

【発明の実施の形態】図1は、本発明に係る垂直軸型の散水用ホース収納器を示す。このホース収納器は、地面に置かれる（好ましくは、地面に固定される）基台1を有する。この基台1の平面形状は本発明にとって本質的ではなく、いかなる平面形状（例えば、円形、矩形）を採用してもよい。また、基台1は、図示するように、内部に空室3を形成し、収納器を所定の場所に設置した後にこの空室3に水を入れて重量を増し、それにより安定性を確保できるようにするのが好ましい。ただし、空室3に水を入れるために、基台1に開口部5を設け、この開口部5をキャップ7で開閉できるようにする必要がある。

【0011】基台1の上には、上部を開放したポット状の収納容器9が載せてある。収納容器9の内側中央部には円錐台又は円筒状のリール11が固定され、これによりリール11の外側にホース収容空間が形成されている。収納容器9の底部中央部とこれに対向する基台1の中央部にはそれぞれ貫通孔13、15が形成され、これらの貫通孔13、15に垂直パイプ17が挿通されている。この垂直パイプ17は基台1に固定されているが、収納容器9には固定されておらず、垂直パイプ17を中心として収納容器9が回転自在としてある。

【0012】収納容器9が回転する際に生じる、収納容器9と基台1との摩擦を最小にするために、基台1の上面とこれに対向する収納容器9の下面にはそれぞれ、一

点鎖線で示す垂直軸19を中心として、同一の半径を有する円形溝が形成され、これら上下の円形溝の間に複数のボール21が配置されている。この溝およびボール21の組合せに代えて、ジャーナルつきスラストボールベアリング、もしくは複数の低摩擦板を重ねたスラストベアリングを採用することもできる。また、基台1と収納容器9を低摩擦材料で形成することにより、または両者の対向部を低摩擦材料で形成することにより、両者の摩擦を減少することもできる。

【0013】垂直パイプ17の下端は、下部連結管（エルボ）23と、水供給管25とを介して上水道等の水源に接続される。他方、垂直パイプ17の上端は、上部連結管（エルボ）27を介して、リールの周囲に巻き取られる散水ホース29の基端に接続されている。また、上部連結管27は、垂直パイプ17との接合部29をシールすると共に、垂直パイプ17の中心軸19を中心として回転するスイベルジョイントとしてある。さらに、散水ホース29は一般に柔軟な材料で形成されているので、上部連結管27と散水ホース29は、リール11を貫通する剛性の管31を介して接続するのが好ましい。収納容器9およびリール11の各底部には、ホースなどより漏れた水、雨水などが溜まることもあるため、それぞれ水抜き孔10、12を設けている。

【0014】基台1と収納容器9の周りは、円錐台又は円筒状の外装体33により覆われている。また、収納容器9の上部開口部は、2つ割、またはそれ以上に分割された蓋35で覆うようにしてもよい。さらに、リール11の上部には、適当な装飾物37又は置物を載せるのが好ましい。本実施形態では装飾物37として灯籠を設けているが、これに限るものでなく、動物や人形の置物など複数の装飾物を用意しておき、ユーザの好みや、周囲の環境に応じて、適当なものに交換できるようにしてもよい。

【0015】なお、基台1、容器9、リール11、外装体33、蓋35、装飾物37は、合成樹脂製品でもよいし、陶器であってもよい。陶器の場合、全体の重量が増して、ホースを引き出すときの安定性が増すという利点がある。また、装飾物37と同様に、外観を構成する部材（例えば、蓋35、外装体33）は複数のデザインのものを用意しておき、ユーザの好み、周囲の環境に応じて、適当なものに交換できるようにするのが好ましい。その際に外装体33を装飾物37に合わせて例えば四角錐台ほかの形状とすることも勿論可能である。

【0016】このように構成されたホース収納器によれば、非散水時、ホース29は収納容器内でリール11の周囲に巻かれて収納されている。散水時、蓋35を開け、収納されているホース29の先端の持て引き出す。このとき、収納容器9とリール11が垂直パイプ17の周りを回転する。散水の調整（散水、非散水）は、ホース29の先端に取り付けた周知のガンタイプ調節弁

を操作して行われる。散水後にホース29を収納する場合、収納容器9、リール11又は装飾物37を持ってこれを回転する。これにより、引き出されていたホース29はその基端側から順次リール11の周囲の収納容器9内に収納される。ホースを巻き取った後は蓋35を閉める。

【0017】このホース収納器によれば、ホース29の引き出し／巻き取り時、収納容器9の上部は開放されており、収納容器9の上端部とリール11との間をつなぐ部材は何ら存在しないので、任意の方向（放射方向）に／任意の方向から、最小の抵抗でホース29を引き出し／巻き取りすることができる。

【0018】また、散水後にホース29を巻き取った後の装飾物37の向きを、ホース29を引き出す前の装飾物37の向きと違えることで、散水前と後とで違った景観を提供することができる。

【0019】なお、上記実施形態では、垂直パイプ17を基台に固定すると共に、この垂直パイプ17の上端と連結する上部連結管27をスイベルジョイントとしたが、垂直パイプ17を基台1に対して回転自在として、この垂直パイプ17の下端にある下部連結管23をスイベルジョイントとしてもよい。

【0020】また、上記実施形態は、地上設置式の散水ホース収納器であったが、本発明の特徴を生かした別の実施態様として、地中に埋め込んだ場合の実施例を図2に示している。前述の通り、本発明においては、上部開放式のホース収納器とし、軸の両端を支持する部材やこれを連結する支持支柱、更にはスプールのフランジ部を完全に排除したため、収納器上方からのアクセスに対する制約が全く無くなった。この特徴を生かして、図2に示す通り、基台51、収納容器59および円錐型リール61を始め、前記実施例に示すホース収納器の機能部全てを地面50の下に埋設することができる。地中での収納容器59のスムーズな回転を可能にするために、保護カバー63が地中に設けられ、土砂の侵入を防いでいる。また、収納後に収納装置を上から覆って美観を保護する蓋69が設けられる。この実施例では、基台51は地中に埋設るために、鍤用に水を注入する空室は不要となる。

【0021】装置の動作は先の実施例と全く同様である。収納器全体が地下に埋設されているので使用後の散水ホース67は全て地下に収納でき、分割型もしくは一体型の蓋69を被せることによって収納器内部は見えなくなる、地面50上での美観確保と障害物排除を実現できる。但し、この場合においても、好みに応じてリール61上に灯籠などの装飾物を載せることは可能である。

【0022】必要に応じ、図3および4に示すように収納器カバー33にウォーム71を、収納容器9の外周にウォームホイール73を配し、両者を係合させて、ウォーム71のハンドル79を操作することによって容易に

ホース29をリール11に巻き付け、収納することができる。なお、散水ホース29の引き出し時には、ホース29を引っ張り出す方が容易なケースもあるため、上記ウォーム71は支持ブラケット75を介して支持棒77を中心に回転可能とし、ウォームホイール73との係合を容易に解除できるようにしている。

### 【0023】

【発明の効果】ホースを巻き取るスプールを垂直に配置したことにより、ホースを地表面でどの方向へも／どの方向からでも引き出し／収納が容易となり、水平軸型の場合での一定方向の引き出し／収納が困難になるという欠点を解消することができる。また、上部開放のポット状収納容器を、基板上で回転可能に支持する方式したことにより、従来の垂直軸型ホース収納器の欠点であった、ホースの自重による収納時のスプール上での偏在や、これによる巻き取り操作障害を無くすることができる。又、同じ理由により、軸の両端を支持する部材やこれを連結する支持支柱、およびスプールのフランジ部といった障害要素を完全に排除することができ、上部が開放されて上部からのアクセスが容易になるため、例えば収納器全体を地中に埋設し、ホース収納時には地上の障害物を完全になくすことできるなど、利用態様を広げることができる。回転可能なリールには、装飾物を固定することができ、リールを回転させる事で色々な角度からその装飾物を鑑賞することができる。その装飾物も取替え可能式であり、好みに応じて取替えて景観を楽しむことができる。基台と収納容器とはやはり取替え可能な外装体で覆うことができ、これも独立して、もしくは装飾物に合わせて取替えることにより、景観を楽しむことができる。

### 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明にかかる散水ホース収納器の縦断面図である。

【図2】 本発明にかかる他の実施態様における、散水ホース収納器の縦断面図である。

【図3】 本発明にかかる他の実施態様における、散水ホース収納器の概略平面図である。

【図4】 図3の散水ホース収納器の縦断面図である。

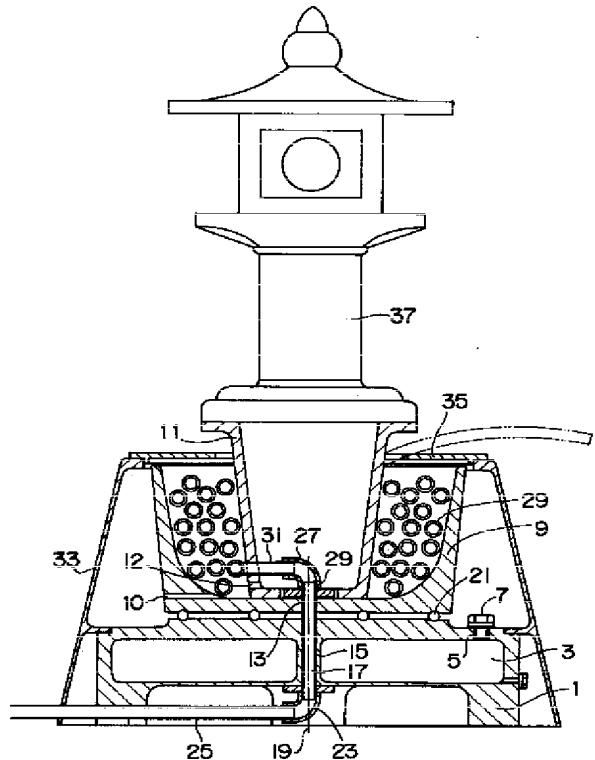
### 【符号の説明】

1	基台
9	収納容器
11	リール
17	垂直パイプ
19	垂直パイプの中心軸
23	下部連結管
27	上部連結管
29	散水用ホース
35	蓋
37	装飾物
51	基台

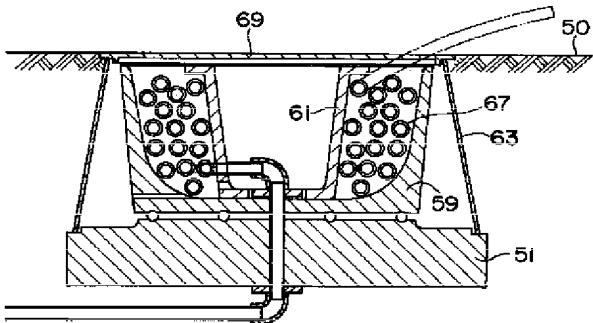
59 収納容器  
61 円錐型リール

69 蓋

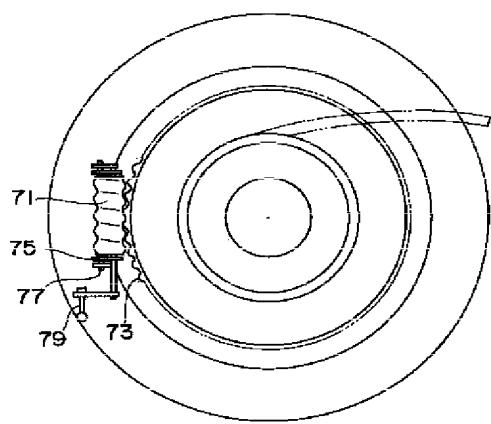
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

